

INSTITUTO "DR. MANUEL LUCERO

Programa de Examen

Ciclo orientado - Ciencias Naturales

Espacio curricular: Física

Profesores: Ana Portela

Curso: 5^{to} B y D

Alejandra Vergara

Año lectivo: 2014

UNIDAD N° 1: Reflexión de la luz

Reflexión de la luz: propagación rectilínea de la luz. Rayos. Haces. Velocidad de la luz.

Reflexión y difusión. Leyes de reflexión. Imágenes en espejos planos.

Espejos esféricos: clasificación, foco. Imagen real y virtual. Imágenes con espejos curvos.

Aumento. Ecuación de los espejos.

UNIDAD N° 2: Refracción de la luz

Refracción de la luz: índice de refracción. Fenómenos relacionados con la refracción.

Formación de imágenes. Ángulo límite y reflexión total.

Índice de refracción y color. Descomposición de la luz blanca. Arco iris. Color de los objetos.

Espectro electromagnético. Polarización de la luz.

Lente: concepto, elementos, clasificación. Focos. Rayos principales. Formación de imágenes.

Ecuación de las lentes.

Instrumentos ópticos: aplicación de espejos y lentes.

UNIDAD N° 3: Movimiento ondulatorio

Movimiento ondulatorio. Movimiento armónico simple (M.A.S.): amplitud, frecuencia y periodo.

Ondas en una cuerda. Ondas longitudinales y transversales. Velocidad de propagación. Ondas en la superficie de un líquido.

Reflexión y refracción de una onda. Difracción. Interferencia.

UNIDAD N° 3: Sonido

Infrasonido. Ultrasonido. Velocidad del sonido. Características del sonido: intensidad, altura y timbre. Efecto Doppler. Aplicaciones.

Modalidad de examen: Alumno regular: oral

Alumno previo regular: oral

Alumno previo libre: escrito y oral

.....
Prof. Ana Portela

.....
Prof. Alejandra Vergara